

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
кружка
по математике
"Эрудит"

Уровень обучения (класс) 8класс основное общее образование

(основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Общее количество часов: 35

Количество часов в неделю 1

Уровень базовый

(базовый, профильный)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Планируемые результаты освоения учебного курса.....	4
3. Содержание учебного курса	5
4. Тематическое планирование.....	7
5. Список учебно-методической литературы.....	8

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа кружка составлена на основе программы по алгебре и геометрии 7-9 класс, автор-составитель Т.А.Бурмистрова, Москва, Просвещение, 2018г., в соответствии с федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", в соответствии с планом внеурочной деятельности ООО МОУ «СОШ № 59 с углубленным изучением предметов» г. Саратов, учебным планом основного общего образования МОУ «СОШ № 59 с углубленным изучением предметов» г. Саратова на 2021-2022 учебный год.

Данная программа ориентирована на учащихся 8 класса.

Основная методическая установка курса - деятельностный характер обучения, ориентация учебного процесса на развитие самостоятельности и ответственности учащихся за результаты своей деятельности; создание условий для приобретения опыта постановки и достижения цели в самостоятельной индивидуальной и групповой работе.

Данный кружок развивает мышление и исследовательские знания учащихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Актуальность программы

Программа имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствующее развитию логического мышления обучающихся, систематизации знаний по алгебре и геометрии при подготовке к выпускным экзаменам.

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой. Кружок призван повторить, обобщить, расширить и углубить знания и умения учащихся; способствовать овладению новыми приемами решения задач, уравнений; учить применять полученные знания в практической деятельности.

Программа рассчитана на один год обучения. Образование осуществляется в виде теоретических и практических занятий – 1 час в неделю. Продолжительность курса – 35 часов.

Основная цель программы – развитие творческих способностей, логического мышления, углубление знаний, полученных на уроках, и расширение общего кругозора ученика в процессе рассмотрения различных практических задач.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих задач:

Образовательные задачи:

- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- привитие интереса учащимся к математике;
- активизация познавательной деятельности;
- повторение и обобщение знаний по основным темам алгебры (5-8 классов) и геометрии (7-8 класса) ;
- расширение знаний по отдельным темам курса алгебры и геометрии.

Воспитательные задачи:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;
- повышение математической культуры ученика;
- воспитание трудолюбия, терпения, настойчивости, инициативы, самодисциплины.

Развивающие задачи:

- развитие математического кругозора, логического мышления, исследовательских умений учащихся при решении текстовых задач, уравнений и неравенств и их систем, при исследовании функций и построении графиков; умения пользоваться контрольно-измерительными материалами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

В результате занятий в кружке обучающиеся должны:

Знать:

- формулы корней квадратного уравнения;
- приемы решений уравнений и неравенств с одной переменной, с двумя переменными и их систем;
- некоторые нестандартные приемы решения текстовых задач;
- методы решения логических и комбинаторных задач.

Уметь:

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- выполнять преобразования рациональных выражений, раскладывать многочлен на множители;
- применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования выражений;
- решать линейные и квадратные уравнения и системы уравнений;
- решать квадратные и линейные неравенства и их системы;
- исследовать функцию, определять свойства функции по её графику, описывать свойства функций и строить их графики;
- применять общие и универсальные приемы и подходы к решению заданий ОГЭ;
- решать задания, по типу приближенных к заданиям Государственной итоговой аттестации (базовую часть);
- контролировать время выполнения заданий;
- давать оценку объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумно подходить к выбору этих заданий;
- прикидывать границы результатов;
- работать в группе;
- работать с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет.

Проверка достижений обучающихся проводится в форме самостоятельных работ, практических работ и тестирования.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Тема 1. Проценты /3ч/

Вводное занятие. Роль математики в жизни человека. Решение задач на проценты.

Цель: Овладение умениями решать задачи на проценты различных видов, различными способами.

Тема 2. Числа и выражения. Преобразование выражений/2ч/

Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Цель: актуализация вычислительных навыков.

Развитие навыков тождественных преобразований.

Тема 3. Уравнения/2ч/

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных).

Цель: Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.

Тема 4. Системы уравнений/3ч/

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Цель: Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.

Тема 5. Неравенства/3ч/

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных).

Цель: Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами.

Тема 6. Функции/3ч/

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Цель: Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.

Тема 7. Текстовые задачи/3ч/

.Задачи на «движение», на «смеси и сплавы», на «работу».

Цель: Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.

Тема 8. Уравнения и неравенства с модулем /3ч/

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Цель: Овладение умениями решать уравнения, содержащие знак модуля различных видов, различными способами.

Тема 9. Уравнения и неравенства с параметром /3ч/

Линейные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Системы линейных уравнений.

Цель: Овладение умениями решать уравнения и неравенства с параметрами

Тема 10. Геометрические задачи /4 ч/

Задачи геометрического содержания.

Цель: Овладение умениями решать задачи геометрического содержания.

Тема 11. Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ОГЭ /5ч/

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ОГЭ.

Цель: Умение работать с КИМами ОГЭ.

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	План	Факт
1.	Вводное занятие. Роль математики в жизни человека.	1		
2.	Проценты	1		
3.	Решение задач на проценты.	1		
4.	Числа и выражения. Преобразование выражений	1		
5.	Числа и выражения. Преобразование выражений	1		
6.	Формулы сокращенного умножения	1		
7.	Уравнения.	1		
8.	Уравнения. Самостоятельная работа.	1		
9.	Системы уравнений.	1		
10	Графический метод решения систем уравнений	1		
11	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения. Тестирование	1		
12	Неравенства.	1		
13	Решение числовых неравенств	1		
14	Решение линейных неравенств	1		
15	Функции, их свойства и графики.	1		
16	«Считывание» свойств функций по графику. Практическая работа.	1		
17	Определение функции по формуле	1		
18	Текстовые задачи на движение.	1		
19	Текстовые задачи на смеси и сплавы.	1		
20	Текстовые задачи на совместную работу.	1		
21	Модуль числа.	1		
22	Уравнения и неравенства с модулем.	1		

23	Способы решения уравнений и неравенств со знаком модуля.	1		
24	Уравнения и неравенства с параметром.	1		
25	Линейные уравнения и неравенства с параметром.	1		
26	Системы линейных уравнений	1		
27	Геометрические задачи.	1		
28	Прямоугольный треугольник.	1		
29	Четырехугольники.	1		
30	Подобие треугольников. Самостоятельная работа.	1		
31	Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ОГЭ. Тестирование.	1		
32	Решение заданий КИМов ОГЭ	1		
33	Решение заданий КИМов ОГЭ	1		
34	Решение заданий КИМов ОГЭ	1		
35	Решение заданий КИМов ОГЭ. Итоговое тестирование.	1		
	ИТОГО	35		

Список учебно-методической литературы.

1. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2010. – 271 с.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др - Геометрия: учеб. Для 7-9 кл. срд. шк./ М.: Просвещение, 2013
3. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс / под ред. Ф.Ф. Лысенко - Ростов-на-Дону: Легион 2009. – 151 с.
4. Глазков Ю. А. Алгебра. 8 класс. Тесты / Ю.А. Глазков, М.Я., Гаиашвили. – М.: Экзамен, 2011. – 112 с.
5. Дудницын Ю. П. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс / Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз. – М.: Просвещение, 2015 – 128 с.
6. Жохов В. И. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2015. – 120 с.
7. Жохов В.И. Уроки алгебры в 8 классе / В. И. Жохов, Г. Д. Карташева. – М.: Просвещение, 2011. – 80 с.
8. Макарычев Ю.Н. Изучение алгебры. 7-9 классы: книга для учителя / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова, И. С. Шлыкова. – М.: Просвещение, 2011. – 304 с.
9. Элементы статистики и теории вероятностей: Учебное пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2007.
10. Яценко И.В., Кузнецова Л.В., Рослова Л.О.: ОГЭ. 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. - Издательство: Экзамен, 2016 г. – 464 с.
11. Яценко И.В, Рослова Л.О., Высоцкий И.Р.: ОГЭ 2016. Математика. 3 модуля. 50 вариантов типовых тестовых заданий. - Издательство: Экзамен, 2016 г. – 296 с.

Интернет – ресурсы:

- Министерство образования РФ: <http://www.edu.ru>
- Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>

- Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
 - Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
 - Сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>
 - Досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>
- <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.